

Weekly Report

July 28, 2019

1 Work

1. 低光照图片增强：总体流程已经走通，正在跑最终模型和修改论文。
2. 小样本学习+自监督：目前已经实现rotation prediction和location prediction，正在测试性能。
3. 工作时长：工作日每天10个小时，周末共8个小时，共个58小时。

1.1 工作进度

Table 1: 工作进度

项目	进度	截止时间
DRGraph	正在修改参数	7.30
低光照图片增强	尝试单张图片的多重曝光的融合方法	7.30
小样本学习+自监督	正常尝试不同的自监督方法	9.30

2 Paper Reading

2.1 Unsupervised Deep Learning by Neighbourhood Discover

一种无监督学习的方法，相比于deepcluster（用kmean构建k个类，作为假标注），本文基于邻域信息，把一个数据点的最近邻看做同一个类，在训练时拉近，同时把每个点看做单独的类，分散所有点。

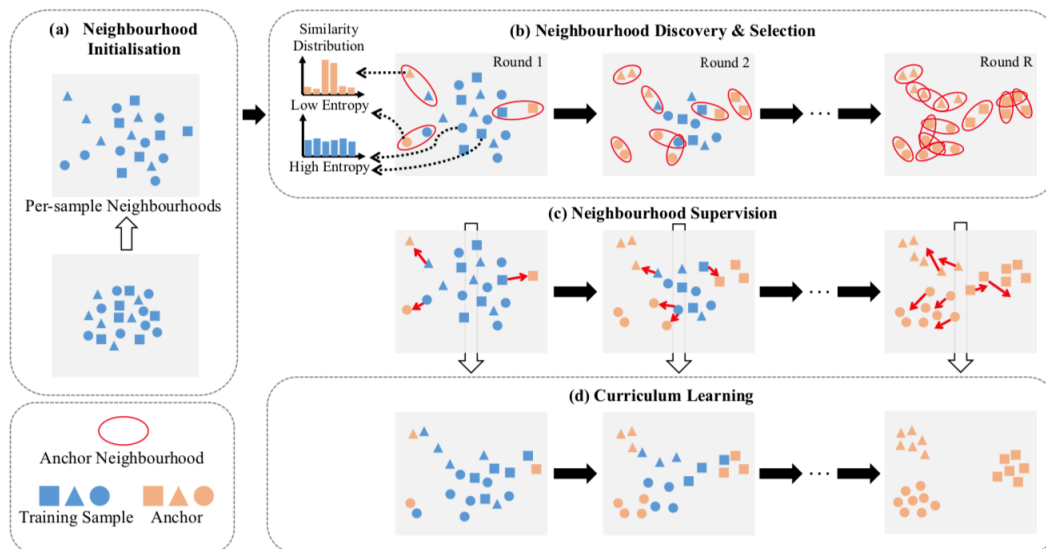


Figure 1: #1

2.2 UNSUPERVISED REPRESENTATION LEARNING BY PREDICT- ING IMAGE ROTATIONS

把图片旋转一定角度构建假标签，从而使用监督学习的方法学习特征。

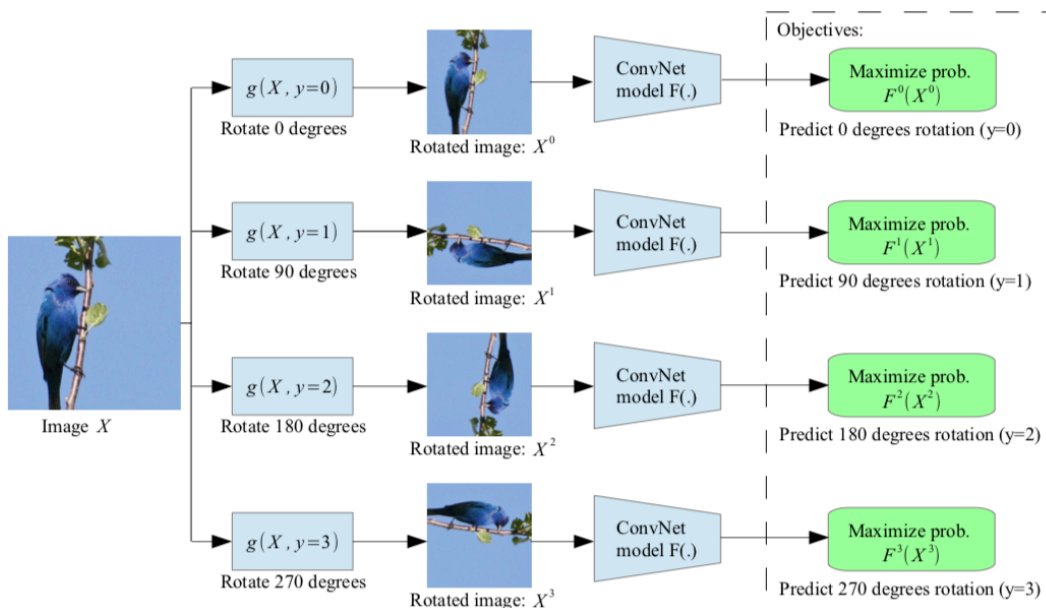


Figure 2: #2

2.3 Label Aware Graph Convolutional Network Not All Edges Deserve Your Attention

对于有label的graph做卷积的时候，为了预测一个节点的label，GCN需要更多关注和它相同label的节点信息，而不是把所有节点信息做求和操作。

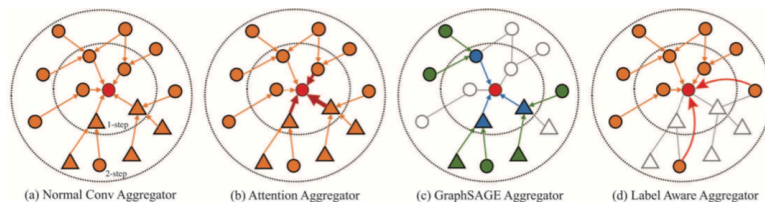


Figure 3: #3